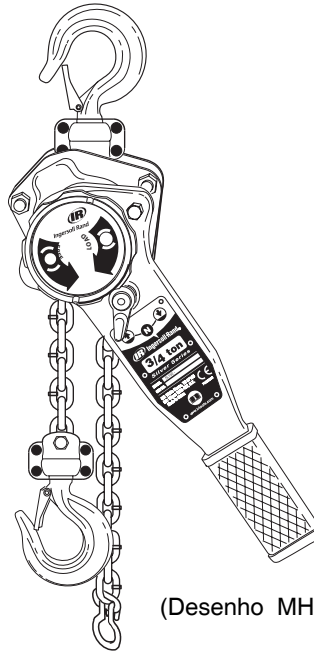
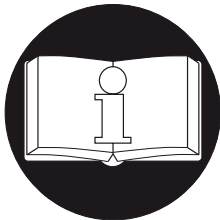
# MANUAL DE PEÇAS, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
para
# MODELOS DE TALHA DE ALAVANCA

**SLB150**
**3/4 t**

**SLB200**
**1 t**

**SLB300**
**1-1/2 t**

(Desenho MHP0829)

**SLB600**
**3 t**

**SLB1200**
**6 t**

**LEIA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR ESTE EQUIPAMENTO. Este manual contém informação importante sobre segurança, instalação, operação e manutenção. Este manual deve estar disponível para todas as pessoas responsáveis pela instalação, operação e manutenção deste equipamento.**

**WARNING**

**Nunca utilize esta talha para levantar, suportar ou transportar pessoas nem para levantar ou suportar cargas por cima de pessoas.**

**Opere, inspeccione e mantenha sempre esta talha de acordo com o Código de Segurança (ASME B30.21) do American National Standards Institute (Instituto Nacional de Padrões dos E.U.A.) e com quaisquer outros códigos e regulamentos de segurança aplicáveis.**

Impresso MHD56109-PT
7ª Edição
June 2008
71480545

# INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Este manual disponibiliza informação importante para todo o pessoal envolvido na instalação e operação seguras bem como na manutenção adequada deste equipamento. Mesmo que ache que já está familiarizado com este equipamento ou com equipamento semelhante, deverá ler este manual antes de operar este equipamento.

## Perigo, Aviso, Atenção e Nota

Ao longo deste manual são descritos passos e procedimentos que, se não forem seguidos, poderão resultar em situações de perigo. As palavras de sinalização que se seguem são utilizadas para identificar o nível de perigo potencial.

**DANGER** — Danger is used to indicate the presence of a hazard which ***will*** cause ***severe*** injury, death, or substantial property damage if the warning is ignored.

**WARNING** — Warning is used to indicate the presence of a hazard which ***can*** cause ***severe*** injury, death, or substantial property damage if the warning is ignored.

**CAUTION** — Caution is used to indicate the presence of a hazard which ***will*** or ***can*** cause injury or property damage if the warning is ignored.

***NOTICE*** — Notice is used to notify people of installation, operation, or maintenance information which is important but not hazard-related.

## Resumo das informações de segurança

As talhas **Ingersoll Rand** são fabricadas de acordo com os padrões ASME B30.21 mais recentes.

**WARNING**

**• Nunca utilize esta talha para levantar, suportar ou transportar pessoas nem para levantar ou suportar cargas por cima de pessoas.**
**• As talhas são desenhadas para oferecer um factor de segurança de 4 a 1. As estruturas de suporte e os dispositivos de fixação da carga utilizados em conjunto com esta talha têm de assegurar um suporte adequado para todas as operações da talha e ainda para o peso da talha e de todos os equipamentos associados. O cumprimento desta estipulação é da inteira responsabilidade do cliente. Em caso de dúvida, consulte um engenheiro mecânico devidamente credenciado.**

O Accident Prevention Manual for Industrial Operations (Manual para Prevenção de Acidentes em Operações Industriais) do National Safety Council (Concelho Nacional de Segurança), Oitava Edição, e outras fontes de segurança reconhecidas estabelecem um ponto comum: Todos os empregados que trabalhem junto de gruas ou que ajudem a prender ou a preparar uma carga devem ser informados para não estarem debaixo da carga. Visto sob o prisma da segurança, há um factor que é crucial: todas as operações de elevação devem ser conduzidas de modo que, se houver uma falha no equipamento, não haja pessoal ferido. Isto significa manter-se afastado das cargas elevadas e manter-se afastado da linha de força de qualquer carga.

O Occupational Safety and Health Act (Decreto sobre Higiene e Segurança no Trabalho) de 1970, normalmente coloca o ónus do cumprimento no utilizador e não no fabricante. Muitos dos requisitos do OSHA não estão preocupados nem cingidos ao equipamento fabricado mas estão antes cingidos à instalação final. É da responsabilidade do proprietário e do utilizador determinar a adequação de um produto para qualquer utilização específica. Recomenda-se que seja consultada toda a regulamentação da indústria, das associações comerciais, federal, estatal e local adequada. Leai todas as instruções de operação e avisos antes da operação.

**Instalação:** É da responsabilidade do operador tomar os devidos cuidados, utilizar o bom senso e familiarizar-se com as técnicas de instalação adequadas. Consulte o ASME B30.9 (Associação Americana de Engenheiros) para obter informação sobre instalação, American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018.

# ETIQUETA DE AVISO

Cada talha é fornecida de fábrica com uma etiqueta de aviso em vários idiomas. Se a sua unidade não tiver esta etiqueta, encomende uma etiqueta nova e coloque-a na sua unidade. Consulte a lista de peças para saber o número da peça. Leia e cumpra todos os avisos e qualquer outra informação de segurança anexa à talha. A etiqueta pode ser exibida num tamanho mais pequeno que o tamanho real.

**WARNING**

**Failure to follow these warnings may result in death, severe injury or property damage:**

- Read manual before using this product.
- Do not lift, lower or pull more than rated load.
- Do not lift people or loads over people.
- Do not operate with twisted or damaged chain or kinked, frayed or cut rope or strap.
- Do not operate lever hoist or puller with handle extension (cheaters).
- Do not operate if damaged or malfunctioning.
- Do not operate when chain, rope or strap cannot form straight line with load.
- Do not operate with other than manual power.
- Do not operate with open latch, twisted hook or without a latch.
- Always keep minimum of 3 wraps of wire rope or 2 wraps of strap on drum.
- Do not remove or obscure warning labels.

# INSTRUÇÕES PARA UMA OPERAÇÃO SEGURA

Os avisos e instruções de operação seguintes foram adaptadas em parte a partir da American National Standard (Norma Nacional Americana) ASME B30.21 e destinam-se a evitar práticas de operação não seguras que podem causar lesões ou danos materiais.

A **Ingersoll Rand** reconhece que a maioria das empresas que utilizam talhas têm um programa de segurança operacional nas suas fábricas. Na eventualidade de existir um conflito entre uma norma estipulada neste manual e uma norma já estipulada por uma empresa individual, deverá dar-se prioridade à norma que for mais exigente.

As instruções para uma operação segura são fornecidas para tornar um operador consciente de práticas perigosas a serem evitadas e não se limitam necessariamente às enumeradas na lista que se segue. Para obter informações adicionais de segurança, consulte os capítulos específicos deste manual.

1. Permita apenas a pessoal com formação na segurança e operação deste equipamento que opere a talha.
2. A talha só deve ser operada por pessoas fisicamente aptas a operá-la.
3. Sempre que no gincho tiver sido afixado um aviso **«NÃO OPERAR»** não opere a talha até esse aviso ter sido removido pelo pessoal encarregue dessa operação.
4. Antes de cada turno, o operador deverá inspeccionar a talha, para determinar se regista desgaste ou apresenta qualquer dano.
5. Nunca utilize uma talha cuja inspecção tenha detectado que existe desgaste ou apresente danos.
6. A talha deverá ser inspeccionada periodicamente e os respectivos componentes que apresentem desgaste ou danos deverão ser substituídos. Consulte o capítulo «INSPECÇÃO».
7. Lubrifique a talha com regularidade. Consulte o capítulo «LUBRIFICAÇÃO».
8. Nunca utilize a talha se o trinco do gancho estiver torcido ou partido.
9. Antes de a utilizar, certifique-se sempre de que os trincos do gancho estão devidamente engatados.
10. Nunca una as extremidades da corrente de uma talha introduzindo um parafuso entre os elos da corrente.
11. Eleve apenas cargas com capacidade menor ou igual à capacidade da talha. Consulte o capítulo «ESPECIFICAÇÕES».
12. Nunca utilize a corrente de suspensão de carga da talha como uma linga.
13. Nunca utilize a talha quando a corrente de suspensão de carga não estiver centrada debaixo da talha superior. Nunca exerça tracção lateral (side pull) ou arrume (yard).
14. Nunca opere a talha com uma corrente de carga torcida, em ângulo, «invertida» ou danificada.
15. Não force a entrada de uma corrente ou de um gancho batendo-lhes com um martelo.
16. Nunca insira a ponta do gancho num dos elos da corrente.
17. Certifique-se que a carga está bem assente na sela do gancho e que o trinco do gancho está engrenado.
18. Não suporte a carga na ponta do gancho.
19. Nunca faça a corrente de carga deslizar sobre uma aresta afiada. Utilize uma roldana.
20. Sempre que utilizar duas talhas para suspender uma carga, seleccione duas talhas cuja capacidade nominal individual seja sempre igual ou superior à da carga a suspender. A adopção desta medida garante uma segurança adequada na eventualidade de a carga se deslocar subitamente.
21. Sempre que utilizar a talha, vigie constantemente a carga.
22. Certifique-se sempre que toda a gente está fora do alcance da carga. Nunca eleve cargas por cima de pessoas.
23. Nunca utilize a talha para levantar ou baixar pessoas nem permita que alguém se apoie em cargas suspensas.
24. Alivie a foga da corrente e da linga quando iniciar uma elevação. Não sacuda a carga.
25. Nunca faça balançar uma carga suspensa.
26. Nunca deixe uma carga suspensa quando a talha não estiver a ser vigiada ou utilizada.
27. Nunca solde ou corte cargas suspensas da talha.
28. Nunca utilize a corrente da talha como eléctrodo de soldadura.
29. Nunca opere a talha se a corrente estiver a saltar, se notar um ruído excessivo, se a corrente ficar entalada, em caso de sobrecarga ou se a corrente ficar presa.
30. Evite que a carga bata na corrente de carga.
31. Não utilize uma barra de prolongamento nem qualquer extensor da pega.
32. Nunca coloque a mão dentro da área da garganta do gancho.
33. Depois da utilização, ou quando estiver no modo não operacional, a talha deve ser protegida contra qualquer utilização não autorizada ou injustificada.
34. Esta talha só pode ser operada manualmente.

# ESPECIFICAÇÕES

## Geral

A talha de Alavanca pode ser instalada no eixo de suspensão de um carrinho ou numa estrutura permanente de montagem. A talha foi concebida para elevar e baixar cargas até à potência nominal com um esforço mínimo da alavanca.

Para determiner a configuração da talha consulte a placa de identificação com a capacidade e o número do lote, colocada na alavanca manual, para obter toda a informação sobre o número do modelo.

## Explicação sobre o Modelo do Código

**Exemplo: SLB - 300 - 15**

**Série** (SLB)
**Capacidade da Talha** (300)
**Elevador (Elevar corrente de carga/curso do gancho)** (15)

| Série | Capacidade da Talha | Padrão | Opções |
|---|---|---|---|
| **SLB = Talha de Alvacanca «Silver»** | 150 = 3/4 tonelada métrica / 750 kg<br>200 = 1 tonelada métrica / 1.000 kg<br>**300 = 1-1/2 tonelada métrica / 1.500 kg**<br>600 = 3 toneladas métricas / 3.000 kg<br>1200 = 6 toneladas métricas / 6.000 kg | **15 = 5 m (padrão)**<br>20 = 6 m<br>XX = Especificar o comprimento<br>F = Talha sem corrente de carga | S = Gancho de Estaleiro |

**Tabela de Especificações**

| Modelo Nº. | Capacidade (toneladas métricas) | Alvanca de Tracção para elevar carga à potência nominal (kg) | Tamanho da Corrente de Carga (mm) | Peso da corrente por 0,3mm de elevação (kg) | No. of ramais | Peso Líquido da talha com elevação padrão de 1,5mm (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SLB150 | 3/4 | 18,5 | 6 x 18 | 0,24 | 1 | 7,03 |
| SLB200 | 1 | 27 | | | | |
| SLB300 | 1-1/2 | 24 | 7,1 x 21,2 | 0,34 | | 11,0 |
| SLB600 | 3 | 24 | 10 x 30 | 1,66 | | 20,0 |
| SLB1200 | 6 | 26 | | 1,32 | 2 | 30,4 |

# INSTALAR

Antes de instalar a talha, verifique-a cuidadosamente para se certificar de que não apresenta quaisquer danos de transporte. Os guindastes são fornecidos completamente lubrificados. Certifique-se que a corrente de carga está lubrificada antes do funcionamento da talha.

**CAUTION**

**• Aconselham-se os proprietários e os utilizadores a consultar os regulamentos específicos, locais ou outros, incluindo os do American National Standards Institute e/ou os Regulamentos OSHA, que possam ser aplicáveis a determinadas utilizações deste equipamento, antes de o instalar ou de colocar a talha em uso.**

A talha de alavanca **SLB** pode ser utilizada em qualquer posição desde que esteja aparelhada para puxar numa linha recta do gancho superior ao gancho inferior.

O corpo da talha deve ser posicionado de modo que não contacte a carga ou os membros de suporte quando estiver a ser utilizado. Certifique-se que o movimento da alavanca manual não tem restrições.

Sempre que a talha for operada em áreas limitadas, deverão ser utilizados dispositivos de elevação ou lingas para evitar que o corpo da talha e a alavanca manual sofram qualquer obstrução.

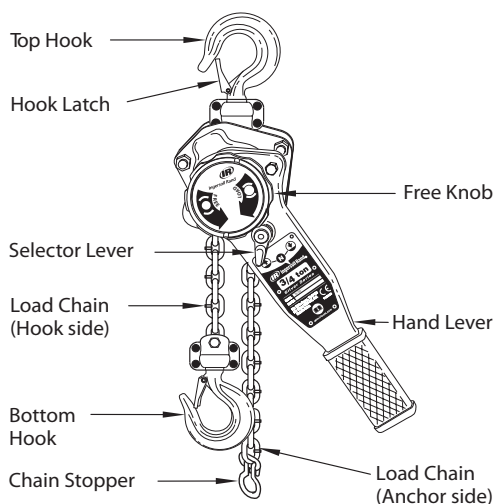
**CAUTION**

**• Certifique-se que os ganchos superior e inferior da talha estão devidadmente aparelhados e que os trincos do gancho estão engatados, antes da sua utilização.**

### Verificações a serem executadas aquando da primeira operação

Opere a talha com uma carga de teste (10% da capacidade nominal) elevando e baixando esta carga diversas vezes. Verifique a operação do travão baixando a mesma carga para confirmar que a carga não escorrega quando a descida pára.

**NOTICE**

**• Sempre que uma carga seja elevada, a operação do travão de carga deve ser verificada, subindo ligeiramente a carga e parando, para confirmar que o travão mantém a carga, antes de continuar a elevar a carga.**

(Desenho MHP0830)

Familiarize os operadores e o pessoa responsável pela instalação e manutenção da talha com as especificações ASME B30.21 e com este manual antes de colocar a unidade em serviço. Para que a operação da talha possa ser aprovada é necessário que todos os requisitos destas especificações, incluindo os testes, tenham sido satisfeitos.

# UTILIZAÇÃO

Os quatro aspectos mais importantes de operação do guindaste são:

1. Siga todas as instruções de segurança sempre que estiver a utilizar o guindaste.
2. Só deve permitir que a talha seja operada por pessoas com formação em segurança e na operação deste equipamento.
3. Submeta cada talha a inspecções e manutenções regulares.
4. Esteja sempre consciente da capacidade do guindaste e do peso da carga.

**WARNING**

**• Esta talha não é apropriada para elevar, baixar ou transportar pessoas. Nunca eleve cargas por cima de pessoas.**

### Posicionar o gancho sem carga (posição neutra)

Consulte o Desenho MHP0830 na página 4.
Verifique que o obturador da corrente (54) está bem preso no último elo da extremidade de ancoragem da corrente de carga. A finalidade do obturador da corrente é evitar que a corrente se desengate da talha e não para suportar a carga.

**CAUTION**

**• Certifique-se que a carga está bem assente na sela do gancho inferior.**

Na posição «N» NEUTRA a alavanca manual não engata o dispositivo de roquete. A alavanca manual roda livremente até a alavanca selectora se deslocar para a posição PARA CIMA ou PARA BAIXO.

1. Coloque a alavanca selectorana posição NEUTRA (central).
2. Liberte o botão da corrente, rodando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Agarre num dos lados da corrente de carga e puxe-o ou rode o botão para o libertar até que o gancho fique na posição pretendida.
4. Prenda a carga ao gancho. Puxe a corrente de carga pelo lado da ancoragem ou rode o botão de deslocação livre até a folga da corrente desaparecer.

**WARNING**

**• Nunca suspenda cargas na extremidade livre da corrente de carga. O travão poderá não travar a carga ou operar correctamente.**

### Elevar a carga (posição PARA CIMA - Recolher)

Consulte o Desenho MHP0825 na página 5.

Ao descrever o procedimento que se segue, estamos a partir do princípio de que a talha está na posição NEUTRA (posição central) e de que o gancho está preso à carga, mas de que a talha não está a suportar a carga.

1. Coloque a alavanca selectorana posição PARA CIMA.
2. Rode o botão livre no sentido horário.
3. Puxe a corrente de carga pelo lado da ancoragem até a folga da corrente desaparecer.
4. Rode (para trás e para a frente) a alavanca manual no sentido **horário** para elevar (recolher) a carga.

***NOTICE***

**• A catraca poderá não se prender e elevar (recolher) a carga até toda a folga da corrente desaparecer e a talha ficar a suportar o peso da carga. Se o movimento da alavanca manual não desencadear a elevação, aplique tensão ao lado de ancoragem da corrente de carga ao mesmo tempo que movimenta a alavanca para a frente e para trás até a folga desaparecer e a talha começar a elevar a carga. Se a talha não operar de modo adequado sob carga, retire a carga, inspeccione e repare a talha.**

### Baixar a carga (posição PARA BAIXO - descarregar)

Consulte o Desenho MHP0825 na página 5.

**WARNING**

**• Não continue a baixar a carga depois do obturador ter entrado em contacto com o corpo da talha pois podem ocorrer danos na talha, resultando na queda da carga, o que pode causar lesões graves, morte ou danos materiais.**

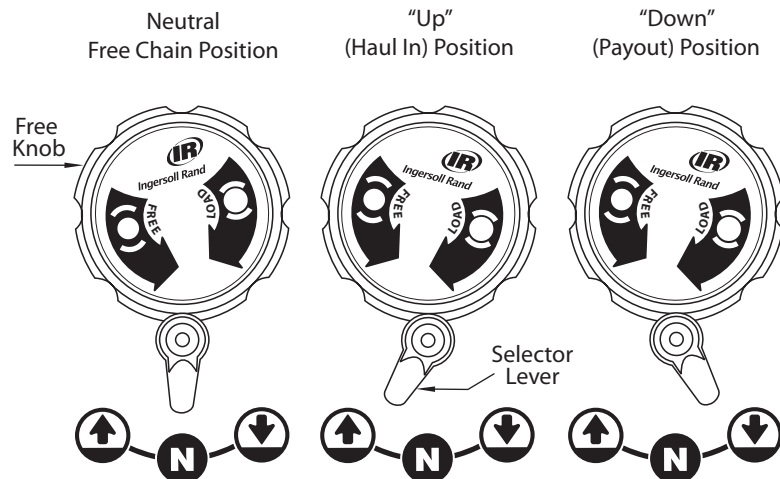
Ao descrever o procedimento que se segue, estamos a partir do princípio de que a alavanca selectoraestá colocada na posição PARA CIMA, de que a talha está a suspender uma carga e que o operador pretende baixar (descarregar) a carga.

1. Coloque a alavanca selectorana posição PARA BAIXO.
2. Rode (para trás e para a frente) a alavanca manual no sentido **anti-horário** para baixar (descarregar) a carga.

**• Para evitar lesões ou danos materiais, tem sempre de baixar as cargas até a corrente de carga ficar com folga antes de deslocar a alavanca para a posição NEUTRO.**

### Armazenamento da Talha

1. A talha deve ser sempre armazenada sem qualquer carga.
2. Coloque a alavanca selectora na posição NEUTRA (posição central).
3. Limpe toda a sujidade e água.
4. Oleie a corrente, os pinos do gancho e os pinos do trinco do gancho.
5. Pendure num local seco.
6. Antes de voltar a colocar a talha em service, siga as instruções para «Talhas sem Utilização Regular» no capítulo «INSPECÇÃO».

# INSPECÇÃO

⚠ WARNING

**• Antes de ser colocado em funcionamento, e a fim de garantir uma operação segura às especificações nominais, todo e qualquer equipamento novo, alterado ou modificado tem de ser inspeccionado e testado por pessoal que tenha recebido a devida formação em segurança, operação e manutenção deste equipamento.**

O equipamento utilizado regularmente deverá ser inspeccionado frequente e periodicamente. As inspecções frequentes são exames visuais efectuados pelos operadores ou pelo pessoal de manutenção e incluem observações feitas durante a operação do equipamento. As inspecções periódicas são inspecções meticulosas realizadas por pessoal que tenha recebido a devida formação em segurança, operação e manutenção deste equipamento. O ASME B30.21 declara que os intervalos entre inspecções dependem da natureza dos componentes mais importantes do equipamento e da intensidade da utilização.

Inspecções cuidadosas regulares contribuem para a detecção de situações potencialmente perigosas numa fase inicial, permitindo a adopção de medidas correctivas antes de a situação se tornar perigosa.

Quaisquer deficiências reveladas durante a inspecção, ou notadas durante a operação, devem ser reportadas ao pessoal designado que tenha recebido a devida formação em segurança, operação e manutenção deste equipamento. A decisão sobre se uma determinada condição constitui um risco de segurança deve ser tomada e devem ser realizadas e documentadas as correcções dos riscos de segurança notados, antes de colocar o equipamento em serviço.

## Registos e Relatórios

Devem ser mantidos registos de inspecção, indicando todos os pontos que requerem inspecção periódica, de todos os equipamentos de carga. Devem ser efectuados registos escritos, com base na intensidade do serviço, sobre a condição das peças importantes, como método de documentação das inspecções **periódicas**. Estes relatórios devem ser datados, assinados pela pessoa que efectuou a inspecção e mantidos num arquivo onde possam ser facilmente consultados.

### Relatórios sobre a Corrente de Carga

O programa de inspecção de correntes de carga a longo prazo deve incluir a manutenção de registos que documentem as condições da corrente de carga removida da talha e deixada de utilizar. Registos exactos estabelecerão uma relação entre as observações visuais feitas durante as inspecções frequentes e o estado efectivo da corrente de carga, conforme determinado pelos métodos de inspecção periódica.

## Inspecção Frequente

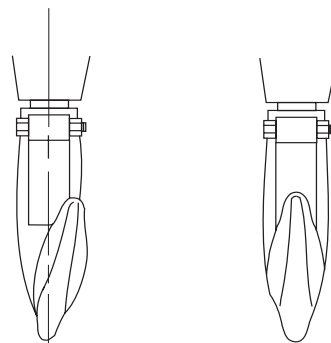
A talha de Alavanca deve ser inspeccionada no início de cada turno. Devem ser também realizadas inspecções visuais durante o serviço regular para verificar se não existem quaisquer danos ou evidência de mau funcionamento que possa surgir entre as inspecções regulares.

1. OPERAÇÃO. Esteja atento a indícios visuais ou ruídos anormais, pois estes poderão indicar um potencial problema. Verifique a alimentação da corrente através da talha e nas unidades de 6 t na roldana intermediária do gancho. Se a corrente ficar presa, saltar, fizer demasiado barulho ou der estalidos, limpe a corrente e lubrifique-a. Se o problema persistir, a corrente pode ter de ser substituída. Não opere a talha até que todos os problemas tenham sido determinados e corrigidos.
2. GANCHOS. Certifique-se que não apresentam desgaste nem danos, que a garganta não se apresenta mais larga, que a respectiva haste não está dobrada e que o gancho não está torcido. Substitua os ganchos que ultrapassem a largura de descarga da abertura da garganta (15%) como indicado na Tabela 1 (consulte o Desenho MHP0040) ou estão torcidos (consulte o Desenho MHP0111) na página 6. Se o trinco do gancho se saltar para além da ponta do gancho, o gancho é forçado e deve ser substituído. Certifique-se de que o gancho roda fácil e suavemente. Se necessário, proceda à sua reparação ou lubrificação.

(Desenho MHP0040)

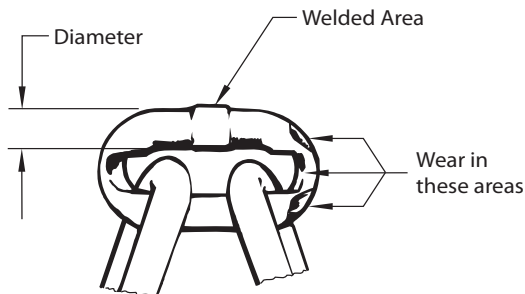
**Tabela 1**

| **Nº do modelo** | **Largura da Garganta (mm)** | **Largura de Descarga (mm)** |
|---|---|---|
| SLB150 | 29 | 31 |
| SLB200 | 32 | 35 |
| SLB300 | 35 | 39 |
| SLB600 | 44 | 48,3 |
| SLB1200 | 50 | 55 |

3. TRINCOS DO GANCHO. Verifique a operação dos trincos do gancho. Substitua-o se estiver partido ou for inexistente.

(Desenho MHP0111)

4. CORRENTE. Consulte o Desenho MHP0102 na página 7. Examine cada um dos elos, para se certificar que não está dobrado, não tem fissuras nas zonas soldadas ou nos rebordos, não apresenta fissuras transversais ou entalhes, salpicos de solda, corrosão localizada, estrias (linhas paralelas ínfimas) desgaste na corrente, incluído as superficies de apoio entre os elos da corrente. Substitua sempre uma corrente que nunca tenha ficado aprovada em qualquer inspecção. Verifique a lubrificação e, se necessário, lubrifique a corrente. Consulte «Corrente de Carga» no capítulo «LUBRIFICAÇÃO».

(Desenho MHP0102)

**CAUTION**

**• O desgaste total da corrente não pode ser determinado através de inspecção visual. À mais pequena indicação de desgaste da corrente, inspeccione a corrente e a roldana de carga de acordo com as instruções em «Inspecção Periódica».**
**• Uma corrente de carga desgastada pode danificar a roldana de carga. Inspeccione a roldana de carga e substitua-a se se apresentar danificada ou desgastada.**

5. PASSAGEM DA CORRENTE DE CARGA. Consulte o Desenho MHP0042 na página 9. Certifique-se de que as soldaduras nos elos estacionários não entrem em contacto com a roldana de carga. Se necessário volte a instalar a corrente. Nas talhas de 6 t, certifique-se que a corrente não está invertida, torcida ou enroscada. Certifique-se que o obturador da corrente está instalado no último elo da corrente de carga. Se necessário rectifique a posição da corrente.
6. ALAVANCA MANUAL. Certifique-se de que não apresenta fendas, não está dobrada e não regista outros danos. Substitua-os sempre que necessário.

## Inspecção Periódica

De acordo com o ASME B30.21 os intervalos entre inspecções dependem da intensidade da utilização:

| NORMAL | CONSIDERÁVEL | INTENSA |
|---|---|---|
| anualmente | semestralmente | trimestralmente |

Poderá ser necessário desmontar a talha caso a sua intensidade de utilização seja CONSIDERÁVEL ou INTENSA. Mantenha registos cumulativos das inspecções periódicas, para dispor de uma base para uma avaliação contínua. Inspeccione todos os elementos referidos em «Inspecção Frequente». Inspeccione também:

1. DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO. Verifique os rebites, prafusos de montagem, porcas, pernos e quaisquer outros dispositivos de fixação nos ganchos e no corpo da talha. Substitua os dispositivos de fixação em falta e aperte-os ou prenda-os melhor se não estiverem devidamente apertados ou presos.
2. TODOS OS COMPONENTES. Verifique para determinar se apresentam desgaste, danos, distorção ou deformação e para se certificar de que estão devidamente limpos. Desmonte e verifique engrenagens, hastes, rolamentos, roldanas, guias de corrente, molas e tampas. Substitua as peças danificadas ou desgastadas. Limpe, lubrifique e volte a montar.
3. GANCHOS. Certifique-se de que não estão fendidos. Use um agente de penetração de partículas magnéticas ou corante para determinar a existência de fendas. Inspeccione os elementos de fixação do gancho. Se necessário, aperte, repare ou substitua. Consulte a edição mais recente de ASME B30.10 (Ganchos) para obter informação adicional sobre a inspecção de ganchos.
4. ROLDANAS DA CORRENTE. Inspeccione para determinar se apresenta desgaste ou dano excessivos. Substitua-os sempre que necessário.
5. TRAVÃO. Garanta uma operação adequada. O travão deve manter a capacidade nominal da talha. Se o teste de carga indicar essa necessidade, desmonte-o. Os discos do travão devem estar livres de óleo, de massa, não ser vidrados e ter uma espessura uniforme. Consulte o capítulo «MANUTENÇÃO» para conhecer o desgaste do disco do travão permitido. Verifique todas as superfícies do travão, a fim de se certificar que não apresentam desgaste, deformações ou depósitos de substâncias estranhas. Inspeccione os dentes da engrenagem, a lingueta e a mola da lingueta para detectar quaisquer danos. Verifique que a lingueta do travão pára a rotação no sentido anti-horário da engrenagem do roquete. Limpe e substitua os components danificados, se necessário.
6. ESTRUTURA DE SUPORTE. Sempre que for utilizada uma estrutura permanente, certifique-se de que a mesma continua a estar apta a suportar a carga.
7. RÓTULOS E ETIQUETAS. Certifique-se de que estão afixados na unidade e de que são legíveis. Substitua-os sempre que necessário.
8. CORRENTE DE CARGA. Meça a corrente para verificar a sua estiragem, medindo cinco secções de elos ao longo do comprimento da corrente, consulte o Desenho MHP0041 na página 7. Sempre que quaisquer cinco elos medidos tenham atingido ou ultrapassado o comprimento de eliminação indicado na Tabela 2, substitua toda a corrente. Utilize sempre uma corrente de substituição **Ingersoll Rand** genuína.

(Desenho MHP0041)

**Tabela 2**

| Nº do Modelo | Tamanho da Corrente (mm) | Comprimento Normal (mm) | Comprimento de Descarga (mm) |
|---|---|---|---|
| SLB150 | 6 x 18 | 90 | 92,3 |
| SLB200 | | | |
| SLB300 | 7,1 x 21,2 | 105 | 107,6 |
| SLB600 | 10 x 30 | 150 | 153,7 |
| SLB1200 | | | |

9. OBTURADOR DA CORRENTE. Certifique-se que o obturador da corrente está instalado na extremidade de ancoragem da corrente de carga. Substitua-o se estiver partido ou for inexistente. Consulte «Como Prender a Extremidade da Corrente de Carga» no capítulo «MANUTENÇÃO».

### Talhas que Não São Utilizadas Regularmente

1. Antes de voltarem a ser utilizadas, as talhas que não tenham sido utilizadas durante um período igual ou superior a um mês mas inferior a um ano devem ser submetidas a uma inspecção de acordo com os requisitos de «Inspecção Frequente» antes de serem colocadas em serviço.
2. Antes de voltarem a ser utilizadas, as talhas que não tenham sido utilizadas durante um período superior a um ano devem ser submetidas a uma inspecção completa de acordo com os requisitos de «Inspecção Frequente» antes de serem colocadas em serviço.
3. As talhas de substituição devem ser inspeccionadas com, pelo menos, uma frequência semestral, de acordo com os requisitos da «Inspecção Frequente». Caso as condições de operação não sejam as normais, o equipamento deverá ser inspeccionado com maior frequência.

# LUBRIFICAÇÃO

## Geral

Recomenda-se a utilização de um lubrificante de roscagem ou de um composto anti-gripagem nas hastes roscadas, parafusos de montagem e porcas. Salvo indicação em contrário, remova o lubrificante antigo, limpe o componente com um solvente isento de ácidos e aplique uma nova demão de lubrificante no componente antes de o voltar a montar.

## Engrenagem

Remova a porca tipo torque dominante (60) do lado da talha oposto à alavanca manual e remova a assemblagem da caixa da engrenagem (1). Remova a massa lubrificante antiga e substitua-a por massa nova. Para temperaturas entre -29º e 10º C use a massa EP 1 ou equivalente. Para temperaturas entre -1º e 49º C use a massa EP 2 ou equivalente.

## Corrente de Carga.

**• Se a corrente de carga não for mantida limpa e bem lubrificada, ela poderá falhar, provocando lesões, morte ou danos materiais.**

1. Lubrifique todos os elos da corrente semanalmente. Aplique o lubrificante novo por cima da camada de lubrificante antigo.
2. Em caso de aplicações muito exigentes ou de um ambiente corrosivo, a lubrificação deverá ser realizada com maior frequência.
3. Lubrifique os pontos de rotação do gancho e do trinco do gancho com o mesmo lubrificante que foi utilizado na corrente de carga.
4. Para remover a acumulação de ferrugem ou de pó abrasivo, limpe a corrente com um solvente isento de ácidos. Depois de limpar, lubrifique a corrente.
5. Use o oleo **Ingersoll Rand** LUBRI-LINK-GREEN® ou um óleo SAE 50 a 90W EP.

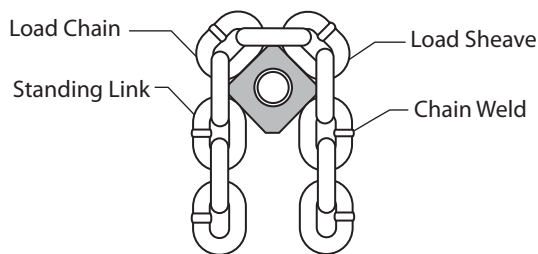
# DETECÇÃO E ELIMINAÇÃO DE PROBLEMAS.

Esta secção oferece informação básica sobre detecção e eliminação de problemas. As causas específicas de problemas são melhor identificadas por meio de inspecções meticulosas realizadas por pessoal que tenha recebido a devida formação em segurança, operação e manutenção deste equipamento. O quadro abaixo disponibiliza um breve guia para sintomas comuns de talhas, suas causas prováveis e remédios.

| SINTOMA | CAUSA | REMÉDIO |
|---|---|---|
| A talha não mantém a capacidade nominal de carga. | O travão pode esar a escorregar. | Inspeccione e ajuste ou repare tal como descrito nos capítulos «INSPECÇÃO» e «MANUTENÇÃO». |
| A talha não eleva a carga. | Folga excessive na corrente de carga. | Puxe a corrente de carga para baixo enquanto a movimenta para trás e para a frente até a folga desaparecer e a talha começar a elevar a carga. Consulte o capítulo «OPERAÇÃO». |
| | A talha está sobrecarregada. | Reduza a carga para a carga nominal. |
| | A talha está no modo NEUTRO (N). | Certifique-se que a alavanca selectora está na posição PARA CIMA. Consulte o capítulo «OPERAÇÃO». |
| A corrente de carga prende. | Corrente de carga, eixo do pinhão, engrenagens ou roldanas danificadas. | Desmonte e inspeccione os components tal como descrito nos capítulos «MANUTENÇÃO» e «INSPECÇÃO». |
| | A corrente de carga não está instalada correctamente (torcida, dobrada ou «invertida». | Inspeccione e ajuste ou repare tal como descrito nos capítulos «INSPECÇÃO» e «MANUTENÇÃO». |
| O trinco do gancho de carga não trabalha. | O trinco está partido. | Substitua o trinco do gancho. |
| | O gancho de carga está torto ou torcido. | Inspeccione o gancho de carga tal como descrito no capítulo «INSPECÇÃO». Substitua-os sempre que necessário. |
| A talha não liberta a corrente. | O travão está preso. | Rode o botão livre da corrente no sentido anti-horário. Consulte o capítulo «OPERAÇÃO». |

**• Numa realize trabalhos de manutenção na talha quando esta estiver a suportar uma carga.**
**• Antes de realizar trabalhos de manutenção, coloque uma etiqueta na talha:**
**AVISO – NÃO OPERE -**
**EQUIPAMENTO EM REPARAÇÃO.**
**• Permita apenas a pessoal com formação em operação e serviço deste equipamento que realize trabalhos de manutenção.**
**• Depois de realizar quaisquer trabalhos de manutenção na talha, teste-a a 125% da sua capacidade antes de voltar ao serviço. Pode ser necessário testá-la a 150% da sua capacidade nominal para cumprir as normas e regulamentos expressos em áreas fora dos E.U.A.**

### Como Instalar Novas Correntes de Carga

Consulte o Desenho MHP0042 na página 9.
1. Garanta que as soldaduras dos elos verticais na nova corrente de carga estão de costas para a assemblagem da roldana de carga (7).
2. Garanta que a corrente de carga (55) passa através da assemblagem da roldana de carga (7) e das guias da corrente (6) e (8).
3. A assemblagem do gancho inferior (50) deve estar situada o ramal do lado esquerdo da correntre de carga (55) e o ramal do lado direito deve ter um obturador na corrente (54) preso ao elo final.

(Desenho MHP0042)

NOTICE

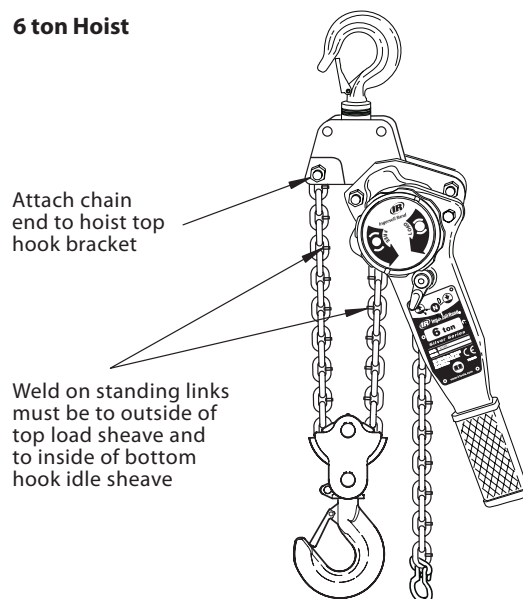
**• As designações lado esquerdo e lado direito são consideradas como vistas do lado da alavanca manual da talha.**

4. Nas talhas de 6 t passe a corrente de carga através da assemblagem do bloco inferior e prenda-a ao suporte superior do gancho com o parafuso de montagem (49) e porca (60). Certifique-se que a corrente de carga está direita e não torcida. A solda da corrente nos elos veerticais será para o interior da roldana intermediária do gancho inferior (56). Consulte o Desenho MHP0834 na página 9.
5. Lubrifique as novas correntes de carga antes de utilizar a talha. Consulte o capítulo «LUBRIFICAÇÃO» para ver os lubrificantes recomendados.

## Desmontagem Geral

As instruções seguintes disponibilizam a informação necessária para desmontar, inspeccionar, reparar e montar a talha. Os desenhos das peças de assemblagem da talha estão disponibilizados no capítulo «PEÇAS».

Se uma talha estiver a ser totalmente desmontada por qualquer motivo específico, siga a ordem dos tópicos à medida que eles são apresentados. Recomenda-se que todos os trabalhos de manutenção na talha sejam realizados num banco numa área limpa e isenta de poeira.

Durante o processo de desmontagem da talha, observe o seguinte:
1. Nunca desmonte a talha para além do necessário para realizar a reparação necessária. Uma peça em bom estado pode ser danificada durante o processo de desmontagem.
2. Nunca use força excessive para remover as peças. Bater suavemente à volta do perímetro de uma tampa ou alojamento com um martelo macio, por exemplo, é suficiente para partir o selo.
3. Não applique calor a uma peça para a libertar para remoção, a não ser que a peça aquecida já esteja gasta ou danificada e sem reparação possível e que não possam ocorrer danos adicionais noutras peças.
   No geral, a talha é desenhada para permitir uma desmotnagem e montagem fáceis. A utilização de calor ou de força excessive não deve ser necessária.
4. Mantenha a área de trabalho tão limpa como prática, para evitar que a sujidade e outras matérias estranhas penetrem nos rolamentos ou noutras peças móveis.
5. Quando agarrar uma peça num torno, utilize sempre garras de torno cobertas de cabedal ou cobre, para proteger a superfície da peça e ajudar a evitar distorções. Isto aplica-se especialmente quando se trata de membros roscados, de superfícies e alojamentos maquinados.
6. Não retire qualquer peça que esteja conectada por pressão dentro ou em cima de uma sub-assemblagem, a não ser que essa peça seja necessária para reparações ou substituição.

(Desenho MHP0834)

## Desmontagem da Talha

Consulte o Desenho MHP0773 na página 12.

### Como aceder à Extremidade do Travão

1. Remova o fio de fixação (30) e levante a tampa (29).
2. Remova o pino cónico (71) e a porca de castelo (70) do eixo motor (3).
3. Remova o parafuso (69) e a anilha (68).
4. Remova o parafuso (64) e a anilha (65) da assemblagem da alavanca manual (25). Levante a assemblagem da alavanca manual (25).

5. Remova a lingueta de troca (22), a haste de mola (23) e a mola de troca (24) da assemblagem da alavanca manual (25).
6. Retire cuidadosamente a roda manual de troca (28) da engrenagem de troca (20).
7. Remova o parafuso (64), as anilhas (65) e a proca do tipo torque predominante (60) dos espaçadores roscados (94). Remova a assemblagem da cobertura do travão (19).
8. Prenda o eixo motor (3) para evitar a sua rotação e desaparafuse o cubo do disco (15).
9. Remova o disco de fircção (17), o disco de roquete (18) e a mola livre (16).
10. Remova o anel elástico (63) das colunas do lado da assemblagem do prato B (12). Remova as linguetas (14) e a mola das linguetas (13).

### Como aceder à Extremridade da Engrenagem

1. Remova a porca do tipo torque predominante (60) dos espaçadores roscados do prato lateral (94).
2. Remova a assemblagem da caixa da engrenagem (1).
3. Remova a assemblagem do eixo motor (2).
4. Remova o anel elástico (62) da assemblagem da roldana de carga (7) se for necessário desmontar toda a talha.

### Como Aceder à Roldana de Carga

Siga os passos 1 a 10 em «Como Aceder à Extremidade do Travão» e passos 1 a 4 em «Como Aceder à Extremidade da Engrenagem».
1. Faça deslizar o Eixo Motor (3) da extremidade da engrenagem.
2. Remova a assemblagem do prato lateral B (lado do travão) (12).
3. Remova as guias das correntes (9) e (11), o cilindro abridor (10), o anel guia B (8) e o gancho superior (45) com o pino superior (48).
4. Remova a engrenagem estriada (4) da assemblagem da roldana de carga (7). Remova a roldana de carga da assemblagem do prato lateral A (lado da engrenagem) (5).
5. Apenas se for necessário, fure os espaçadores roscados do prato lateral (94) da assemblagem do prato lateral A (lado da engrenagem) (5).

### Desmotnagem do Gancho Inferior

1. Nas talhas de ramal único remova a porca do tipo torque dominante (77) e o parafuso de montagem (52). Separa a corrente de carga do gancho.
2. Nas talhas de ramal duplo de 6 t, remova os anéis de fixação (95).
3. Cuidadosamente, deslize a haste da roldana intermediária (96) do bloco do gancho (57). Remova a roldana intermediária (56) e remova os rolos (97) da roldana intermediária (56).
4. Deslize a haste da roldana intermediária (96) e remova o gancho inferior (51).

## Como Limpar, Inspeccionar e Reparar

Utilize os procedimentos seguintes para limpar e inspeccionar os components da talha.

### Limpeza

Limpe todos os componentes da talha num solvente (excepto os discos do travão). A utilização de uma escova rija facilitará a remoção da sujidade e sedimentos acumulados nas engrenagens, hastes e alojamentos. Seque cada peça, utilizando ar comprimido a baixa pressão, filtrado. Se os discos do travão estiverem saturados de óleo, devem ser susbtituídos.

### Inspecção

Todas as peças desmontadas devem ser inspeccionadas para determinar a sua apitão para uso continuado. Preste especial atenção ao seguinte:
1. Inspeccione todas as engrenagens à procura de dentes gastos, rachados ou partidos.
2. Inspeccione as hastes à procura de sulcos causados pelo desgaste. Se houver sulcos causados pelo desgaste nas hastes, substitua a haste.
3. Inspeccione todos os artigos roscados e substitua todos os que tenham roscas danificadas.
4. Inspeccione os discos do travão á procura de óleo. Se os discos do travão estiverem saturados de óleo, devem ser susbtituídos.
5. Meça a espessura dos discos do travão. A espessura dos discos de travão novos é de 3 mm. Descarte os discos de travão com uma espessura de 2 mm ou menos.

### Reparação

As verdadeiras reparações são limitadas à remoção de pequenas rebarbas ou outrs pequenas imperfeições superficiais. Utilize uma pedra fina ou um pano de esmeril para este trabalho.
1. Substitua as peças danificadas ou desgastadas. Consulte a lista de peças aplicável para obter informação específica sobre as peças de substituição.
2. Inspeccione todas as peças remanescentes à procura de evidência de danos. Substitua ou repare qualquer peça que esteja em condições questionáveis. O custo da peça é muitas vezes menor em comparação com o custo de refazer o trabalho.
3. Alise todas as pequenas falhas, rebarbas ou locais esfolados nas hastes, furos, pinos e espaçadores.
4. Pula as bordas de todos os rebordos para remover pequenas falhas, que podem ter ocorrido durante o manuseamento.
5. Remova todas as falhas e rebarbas causadas por anilhas de segurança.

## Assemblagem da Talha

Consulte o Desenho MHP0773 na página 12.

### Carregue a Assemblagem da Roldana

1. Instale os espaçadores roscados do prato lateral (94) da assemblagem do prato lateral A (lado da engrenagem) (5).
2. Instale a roldana de carga (7) na assemblagem do prato lateral A (5).
3. Aplique massa no Rolamento A (91) situado na extremidade da roldana de carga (7).
4. Instale as guias das correntes (9) e (11), o cilindro abridor (10), o anel guia B (8) e o pino superior (47) na assemblagem do prato lateral A (5).
5. Instale cuidadosamente a assemblagem do prato lateral B (extremidade do travão) (12) para engrenar os diâmetros localizados das peças instaladas no passo 4.
6. Junte os dois pratos laterais para garantir que todas as peças estão localizadas e seguras.

### Assemblagem da Extremidade da Engrenagem

Siga os passos 1 a 6 descritos em «Assemblagem da Roldana de Carga».
1. Instale a engrenagem estriada (4) na roldana de carga (7). Instale o anel elástico (62) na roldana de carga (7) para prender a engrenagam estriada (4).
2. Instale o eixo motor (3) através do centro da roldana de carga (7).
3. Instale as engrenagens do eixo motor (2) para que os dentes da engrenagem estejam temporizados correctamente e as cavilhas localizadas nas mangas de apoio na assemblagem do prato lateral (5). Consulte o capítulo «Temporização da Engrenagem».

4. Aplique uma espessa camada de massa, tal como recomendado no capítulo «LUBRIFICAÇÃO», em todos os dentes da engrenagem. Instale a caixa de engrenagem (1) por cima do eixo motor (2) para localizar e engrenar as cavilhas da engrenagem.
5. Prenda a cobertura da engrenagem com a porca tipo torque dominante (60).

## Assemblagem da Extremidade do Travão

Siga os passos 1 a 6 em «Assemblagem da Roldana de Carga» e passos 1 a 5 descritos em «Assemblagem da Extremidade da Engrenagem».

**CAUTION**

**• O travão não operará de modo adequado se houver óleo ou massa no disco de fricção do travão (17).**

1. Passe o cubo do disco (15) para o eixo motor (3) até que esteja seguro. O lado escalonado do cubo do travão deve estar de frente para fora.
2. Instale as molas da lingueta (13) e as linguetas (14) a colunas na assemblaem do prato lateral B (extremidade do travão) (12) e prenda com anéis elásticos (63).
3. Instale o primeiro disco de fircção (17), seguido pelo disco de roquete (18) e pelo segundo disco de fricção (17). Os dentes do disco de roquete têm de engrenar duas linguetas (14) montadas na assemblagem do prato lateral B (12). Apenas a rotação no sentido horário do disco do roquete (18) deve ser possível.
4. Instale a roldana de carga (19) na assemblagem do prato lateral B (12). A assemblagem da cobertura do travão irá localizar nos espaçadores roscados (94). Prenda com a porca tipo torque dominante (60).
5. Instale a mola (16) no eixo motor (3) e depois prenda a roldana de carga (7) para evitar a rotação e passe o núcleo do disco (15) no eixo motor até prender (3).
6. Instale a mola de troca (24), a haste de mola (23) e a lingueta de troca (22) na assemblagem da alavanca manual (25).
7. Instale a assemblagem da alavanca na assemblagem da cobertura do travão da alavanca (19). Prenda com anilhas (65) e um parafuso (64).
8. Instale os parafusos (64) e as anilhas (65).
9. Para auxiliar mais a assemblagem, mova a alavanca selectora para a posição PARA CIMA. Instale a roda manual (28) e instale os parafusos (69) e uma anilha (68).
10. Instale o casquilho (31).
11. Instale uma porca de castelo (70) até que prenda e depois desaperte a porca ¾ de volta e alinhe a ranhura com o orifício do pino no eixo motor (3). Instale o pino ranhurado (71) mas não separe as extremidades, dobrando-as. Teste para garantir que o bloco de ajustamento se move livremente para libertar a posição da corrente. Se não, mova a porca para trás mais um furo e volte a testar. Instale e separe o pino ranhurado, dobrando-o.
12. Instale a cobertura (29) e prenda em posição com o fio de fixação (30).

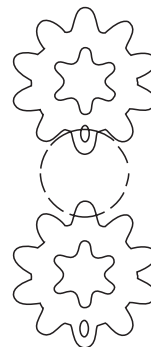
**NOTICE**

**• Certifique-se que a talha se move adequadamente das posições PARA CIMA, PARA BAIXO e NEUTRA utilizando a alavanca selectora. Com a alavanca selectora na posição NEUTRA (central), rode o botão livre da corrente no sentido anti-horário. Certifique-se que o travão se desengata e que a corrente de carga pode ser puxada em ambas as direcções sem prender ou colar.**

## Assemblagem do Gancho Inferior

1. Nas talhas de 6 t de ramal duplo, lubrifique e instale os rolos (97) no furo da roldana intermediária (56).
2. Instale a haste da roldana intermediária (96) através do furo da roldana intermediária (56). Certifique-se que os rolos (97) se mantêm em posição.
3. Prenda a haste da roldana intermediária (96) com anéis de fixação (95) em ambas as extremidades.
4. Instale o gancho (51) no bloco do gancho (57).
5. Instale a haste da roldana intermediária (96) e prenda com um anel de fixação (95).
6. Nas talhas de ramal único instale o último elo da corrente de carga na assemblagem do gancho e instale parafuso de montagem (52) e a porca (77).

## Temporização da Engrenagem

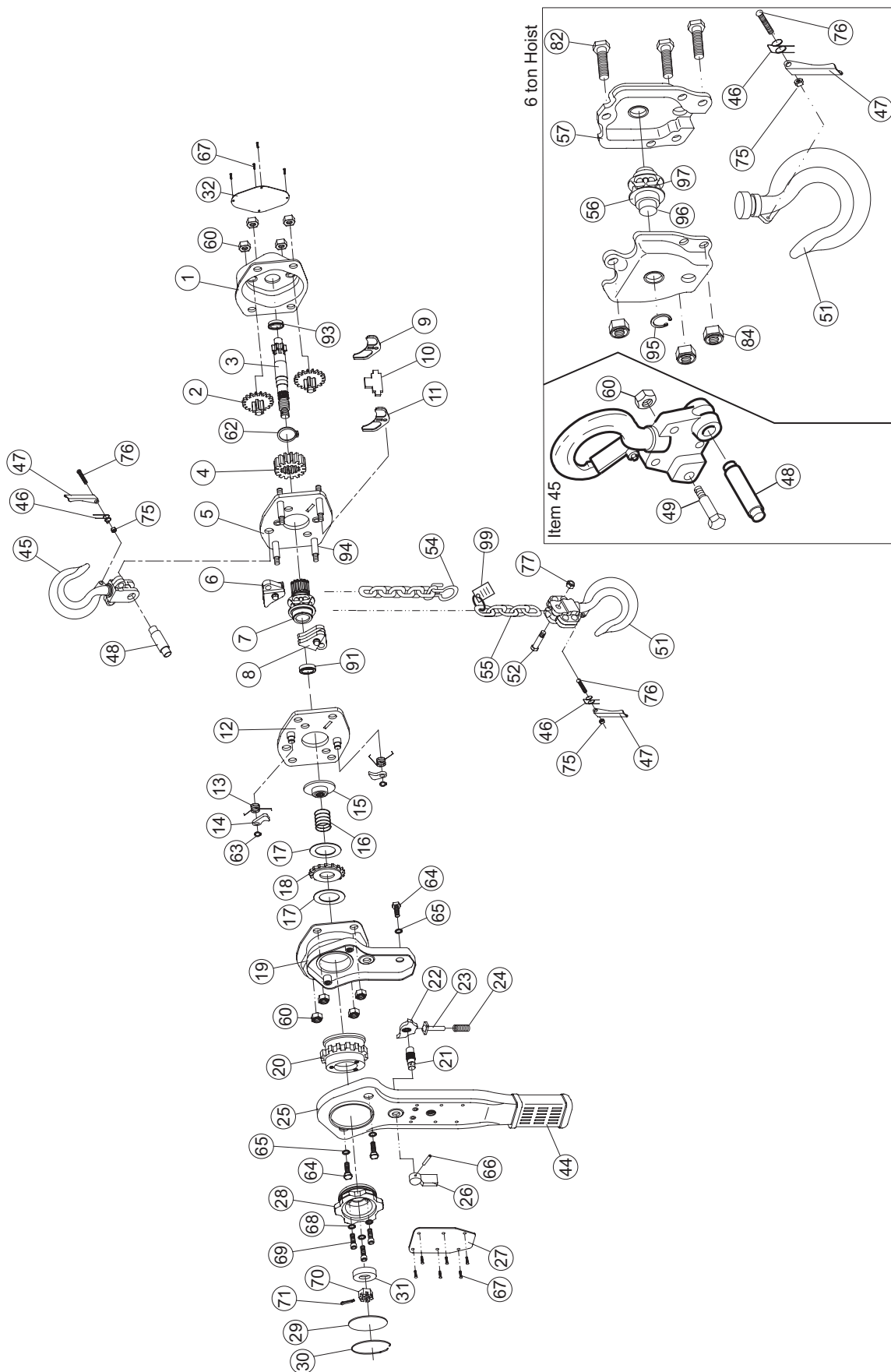
Para uma operação adequada, as marcas de temporização nas engrenagens do eixo de montagem (2) devem estar na posição correcta. As marcas de temporização são impressões circulares junto do centro das engrenagens do eixo de montagem (2). Consulte o Desenho MHP0827 na página 11.

**3/4 ton**

(Desenho MHP0827)

(¾ Teste de t mostrada) marcas de temporização típicas para as de ¾ - 6 t.

## Carga de Teste

Antes da utilização inicial, todas as talhas novas, que tenham sofrido grandes reparações ou alterações devem ser testadas com carga por uma pessoa com formação na operação e manutenção desta talha, ou sob a sua direcção, e deve ser entregue um relatório escrito confirmando a sua potência nominal. Teste a talha com 125% da capacidade nominal da talha. Pode ser necessário testá-la a mais de 125% da sua capacidade nominal para cumprir as normas e regulamentos expressos em áreas fora dos E.U.A.

## DESENHO DAS PEÇAS DA ASSEMBLAGEM DA TALHA

(Desenho MHP0773)

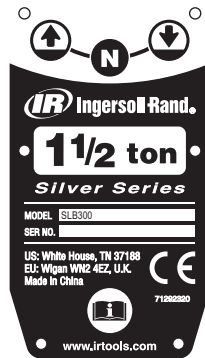
# LISTA DAS PEÇAS DA ASSEMBLAGEM DA TALHA

| Modelo | Descrição | 0. 75t | 1t | 1.5t | 3t | 6t |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Assemblagem da caixa de engrenagens | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 2 | Assemblagem do eixo motor | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 3 | Eixo motor | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 4 | Engrenagem estriada | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 5 | Assemblagem do prato lateral A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 6 | Anel guia A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 7 | Assemblagem da Roldana de Carga | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 8 | Anel guia B | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 9 | Guia das correntes A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | Cilindro abridor | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 11 | Guia das correntes B | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 12 | Assemblagem do prato lateral B | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 13 | Mola da lingueta | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 14 | Lingueta | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 15 | Cubo do disco | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 16 | Mola livre | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
|  | Kit do Travão (inclui os itens 13(2), 14(2), 15, 16, 18, 70, 71) | 45470838 | 45470838 | 45470853 | 45470861 | 45470861 |
| 17 | Kit do disco de Fricção, Quant. 2 | 45470788 | 45470788 | 45470804 | 45470812 | 45470812 |
| 18 | Disco do Roquete | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 19 | Assemblagem da cobertura da alavanca | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 20 | Engrenagem de troca | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 21 | Haste selectora | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 22 | Lingueta de troca | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 23 | Haste de mola | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 24 | Mola de troca | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 25 | Assemblagem da alavanca manual | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 26 | Alavanca selectora | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
|  | Kit de Placa de Identificação (inclui os itens 27, 29, 30, 32, 67) | 45470887 | 45470895 | 45470903 | 45470929 | 45470937 |
| 27 | Placa de identificação A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 28 | Roda manual | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 29 | Cobertura | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 30 | Fio de fixação | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 31 | Casquilho | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 32 | Placa de identificação B | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 44 | Cobertura da alavanca manual | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 45 | Kit do Gancho superior (inclui os itens 46, 47, 48, 75, 76) | 45471000 | 45471018 | 45471026 | 45471034 | 45471042 |
| 46 | Mola dupla | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 47 | Kit do trinco de segurança (inclui os itens 46, 75, 76) | 45471059 | 45471067 | 45471075 | 45471083 | 45471091 |
| 48 | Pino superior | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 49 | Kit do pino da corrente superior (inclui o item 60) | N/A | N/A | N/A | N/A | 45471141 |
|  | Kit do Gancho inferior (inclui os itens 46, 47, 51, 52, 75, 76, 77) | 45471257 | 45471265 | 45471281 | 45471315 | 45471323 |

| Modelo | Descrição | 0. 75t | 1t | 1.5t | 3t | 6t |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | Gancho inferior | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 52 | Kit do pino da corrente (inclui o item 77) | 45471158 | 45471166 | 45471174 | 45471208 | N/A |
| 54 | Obturador da corrente | 71291686 | 71291686 | 71291694 | 71291702 | 71291702 |
| 55 | Corrente de carga | LC618-G10 | LC618-G10 | LCCF015 | LC1030-G10 | LC1030-G10 |
| 56 | Roldana intermediária | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 57 | Componente do bloco do gancho | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 60 | Porca do tipo torque dominante | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 62 | Anel elástico | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 63 | Anel elástico | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 64 | Parafuso | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 65 | Anilha | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 66 | Pino de mola | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 67 | Rebite | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 68 | Anilha de mola | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 69 | Parafuso | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 70 | Porca de castelo | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 71 | Pino cónico | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 75 | Porca do tipo torque dominante | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 76 | Parafuso | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 77 | Porca do tipo torque dominante | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 82 | Parafuso | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 84 | Porca tipo torque dominante | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 91 | Rolamento A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 93 | Rolamento B | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 94 | Espaçador Roscado | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 95 | Anel de Fixação | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 96 | Haste da Roldana Intermediária | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 97 | Rolo | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 99 | Etiqueta com Avisos | 71053599 | 71053599 | 71053599 | 71053599 | 71053599 |

# INFORMAÇÕES SOBRE A ENCOMENDA DE COMPONENTES

A utilização de peças de substituição que não sejam peças genuinas **Ingersoll Rand** pode ter um efeito adverso na operação segura deste equipamento. Para um serviço rápido e peças genuínas **Ingersoll Rand**, forneça ao seu distribuidor mais próximo a seguinte informação:

1. Número completo do modelo e número do lote tal como aparece na placa de identificação.
2. Número(s) da(s) peça(s) e sua descrição, como indicado neste manual.
3. Quantidade necessária.

A placa de identificação com a capacidade e o número do lote para as Talhas **SLB** está situada na alavanca manual, por baixo da alavanca selectora. A placa de identificação com o modelo e o número de lote aqui mostrada é para uma Talha **SLB**, de 1-1/2 t, modelo **SLB300**.

Para sua comodidade e referência futura, recomenda-se que a seguinte informação seja registada.

**Número do Modelo da Talha:** ________

**Número do Lote da Talha:** ___________

**Data de Compra:** __________________

### Política de Devolução de Produtos

A **Ingersoll-Rand** não aceitará a devolução de quaisquer produtos para reparação ao abrigo de garantia ou assistência se não tiverem sido previamente seguidos os trâmites necessários e não tiver sido obtida a autorização por escrito do estabelecimento onde os produtos foram comprados. As talhas devolvidas com ganchos abertos, dobrados ou torcidos, ou sem corrente e ganchos, não serão reparadas ou substituídas ao abrigo de garantia.

**NOTICE**

**• O avanço e a melhoria continuados do desenho podem originar modificações nesta talha que não estejam incluídas neste manual. Os manuais são revistos periodicamente para incorporar modificações. Verifique sempre o número da edição do manual na capa para se certificar que é a última edição.**

### Eliminação

Quando a vida da talha expirar, recomenda-se que a talha seja desmontada, desoleada e as suas peças separadas por materiais, de modo que possam ser reciclados.

Para qualquer informação adicional, contacte
**Ingersoll Rand Company**
510 Hester Drive
White House, TN 37188 U.S.A.
Telefone: (615) 672-0321
Fax: (615) 672-0801

ou

**Ingersoll Rand**
**Douai Operations**
111, avenue Roger Salengro
59450 Sin Le Noble, France
Telefone: (33) 3-27-93-08-08
Fax: (33) 3-27-93-08-00

# ACESSÓRIOS

| Descrição da Peça | Número da Peça |
|---|---|
| Lubrificante da Corrente | LUBRI-LINK-GREEN |

Ingersoll Rand

71480545
Form: MHD56109
Edition 7
August, 2006

# Declaration Of Conformity

**(FR) CERTIFICAT DE CONFORMITÉ (DE) KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (IT) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**
**(ES) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (NL) CONFORMITEITSVERKLARING**
**(DA) FABRIKATIONSERKLÆRING (SV) FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE**
**(NO) KONFORMITETSERKLÆRING (FI) VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ**

*Supplier's Name:* **Ingersoll Rand**

*Address:* **Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ • 510 Hester Drive, Whitehouse, TN 37188**

(FR) nom du fournisseur
(DE) Name des Herstellers
(IT) nome del fornitore
(ES) nombre del proveedor
(NL) Naam leverancier
(DA) Leverandørens navn
(SV) Tillverkarens namn
(NO) leverandørens navn
(FI) Toimittajan nimi

(FR) adresse
(DE) Anschrift
(IT) indirizzo
(ES) domicilio
(NL) adres
(DA) adresse
(SV) adress
(NO) adresse
(FI) osoite

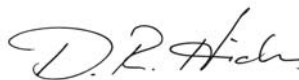
*Declare under our sole responsibility that the product:* **Lever Chain Hoist**

(FR) Déclarons sous notre propre responsabilité que le produit : Palans à Chaîne Levier
(DE) Wir erklären hiermit, dass die Produkte: Hebelbetätigte Kettenzüge
(IT) Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto: Paranchi a Catena a Leva
(ES) Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto: Polipastos de Cadena de Palanca
(NL) Verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt: Rateltakels
(DA) Erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt: Hándgrebsbetjente Kædetaljer
(SV) Intygar enligt vårt ansvar att produkten: Spaklyftblock Med Kätting
(NO) Erklærer som egenansvarlig at produktet: Jettetaljer
(FI) Vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote: Vipunostotaljat

*Models:*
**SLB150, SLB200, SLB300, SLB600, SLB1200.**

(FR) Modèles (DE) Modelle (IT) Modelli (ES) Modelos (NL) Model
(DA) Model (SV) Modell (NO) Modeller (FI) Mallit

*To which this declaration relates, is in compliance with provisions of Directives:* **EN 292, VBG 9a**

(FR) objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives: (DE) auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und Richtlinien entsprechen: (IT) a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive: (ES) a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas: (NL) waarop deze verklaring betrekking heeft, overeenkomt met de bepalingen van de richtlijn(en): (DA) som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver: (SV) som detta intyg avser, överensstämmer med följande direktiv: (NO) som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i directiv: (FI) jota tämä vakuutus koskee, täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset:

*Serial Number Range:* **XXX ➔ H06**

(FR) No. Serie:
(DE) Serien-Nr.-Bereich:
(IT) Intervallo dei numeri di serie:
(ES) Gama de N$^{os}$ de Série:
(NL) Serienummers:
(DA) Serienr:
(SV) Serienummer:
(NO) Serienummerområde:
(FI) Sarjanumero:

*Date:* **August, 2006**

(FR) Date: Aout, 2006
(DE) Datum: Erhaben, 2006
(IT) Data: Agosto, 2006
(ES) Fecha: Agosto, 2006
(NL) Datum: Augustus, 2006
(DA) Dato: August, 2006
(SV) Datum: Augusti, 2006
(NO) Dato: August, 2006
(FI) Päiväys: Elokuu, 2006

*Approved By:*

(FR) Approuvé par:
(DE) Genehmigt durch:
(IT) Approvato da:
(ES) Aprobado por:
(NL) Goedgekeurd door:
(DA) Godkendt af:
(SV) Godkänd av:
(NO) Godkjent av:
(FI) Hyväksyjä:

D. R. Hicks

***David R. Hicks***
*Global Engineering Manager - Pneumatic Products*

# GARANTIA LIMITADA DA TALHA

A **Ingersoll Rand** Company garante ao utilizador original que as suas Talhas e Guinchos (Equipamentos) estão livres de defeitos materiais e de fabrico por um período de um ano a partir da data de compra. A **Ingersoll Rand** repara, sem custos, qualquer Equipamento que esteja defeituoso, incluindo custos de peças e de mão de obra, ou por sua opção, substitui os ditos Equipamentos ou restitui o preço de compra, menos uma verba razoável por depreciação, em troca do Equipamento. As reparações ou substituições são garantidas pelo período remanescente da garantia original.

Se qualquer Equipamento se provar defeituoso dentro do seu período original de um ano de garantia, deve ser devolvido a qualquer Agente Autorizado de Talhas e Guinchos, sendo o transporte pré-pago, com a prova de compra ou cartão de garantia.

Esta garantia não se aplica aos Equipamentos que a **Ingersoll Rand** determine que foram mal utilizados ou abusados, que tenham sido sujeitos a uma manutenção irregular, ou em que a anomalia ou defeito possam ser atribuídos à utilização de peças não genuínas **Ingersoll Rand**.

**A Ingersoll Rand não provê qualquer outra garantia e todas as garantias implícitas, incluindo quaisquer garantias de explorabilidade ou capacidade para uma finalidade específica são limitadas à duração do período de garantia expresso, como exposto acima.**
**A responsabilidade da Ingersoll Rand está limitada ao preço de compra do Equipamento e em circunstância alguma é a Ingersoll Rand responsável por quaisquer danos consequenciais, indirectos, incidentais ou especiais de qualquer natureza, decorrentes da venda ou utilização deste Equipamento, quer com base em contrato, delito ou outros.**

**Nota:** Alguns estados não permitem limitações em danos incidentais ou consequenciais ou no período de duração da garantia implícita, de modo que as limitações expressas acima podem não ser aplicáveis no seu caso.

Esta garantia confere-lhe direitos legais específicos e pode também conferir outros direitos que podem variar de estado para estado.

# AVISO IMPORTANTE

É nossa política promover a entrega segura de todas as encomendas.

Este carregamento foi verificado, embalado e inspeccionado minuciosamente antes de deixar a nossa fábrica e já foi recebido um recibo da sua boa condição emitido pelo transportador. Qualquer perda ou danos que possam ocorrer neste envio em trânsito não são devidos a qualquer acção ou conduta do fabricante.

**Perdas ou Danos Visíveis**
Se qualquer dos bens descritos no conhecimento de carga ou no recibo do transporte expresso estiver danificado ou se for em menor quantidade, não deve ser aceiteaté que o agente transitário ou do transporte expresso faça uma nota adequada no seu conhecimento de frete ou no recibo do transporte expresso.

**Perdas ou Danos Ocultos**
Quando um carregamento lhe tiver sido entregue em boa condição aparente, mas que à abertura da grade ou do contentor se verifique que houve perda ou danos em trânsito, o transportador deve ser contactado imediatamente.

**Pedido de Indemnização**
Deve ser o próprio a apresentar o pedido de indemnização ao transportador. É da responsabilidade da empresa transportadora reembolsá-lo pela reparação ou substituição dos bens danificados em trânsito. Os pedidos de indemnização por perda ou danos em trânsito não podem ser deduzidos da factura da **Ingersoll Rand**, nem deve o pagamento à **Ingersoll Rand** ser retido enquanto se espera pelo ajuste dos ditos pedidos de indemnização por o transportador garantir uma entrega segura.

O equipamento danificado em trânsito pode ser-nos devolvido para reparação, mas tais serviços serão por conta do comprador e devem formar a base do seu pedido de indemnização contra o transportador.